

## 2007 Biyoloji Öğretim Programındaki Ölçme ve Değerlendirme Anlayışının Ortaöğretim Ders Kitaplarına Yansımalarının Değerlendirilmesi<sup>1</sup>

### Examining High School Biology Textbooks in Terms of Assessment and Evaluation Approach in the 2007 Biology Education Program

Sevda Çetin<sup>2</sup> Mustafa Çakır<sup>3</sup>

**Özet:** Ders kitapları öğrenme ortamlarının çok önemli öğelerinden biridir. 2007 öğretim programlarına uygun olarak ders kitapları da değişmiştir. Bu çalışmada 2007 biyoloji öğretim programı ışığında hazırlanan lise biyoloji ders kitaplarına yansıyan ölçme ve değerlendirme anlayışı incelenmiştir. Bu amaçla, ilk olarak yeni ölçme ve değerlendirme anlayışı genel bir ölçek yardımıyla sahip olması gereken özellikler açısından incelenmiştir. Daha sonra ilgili teknikler kullanılma sıklığı bakımından tablolaştırılmış ve 2007 biyoloji öğretim programında ilk kez yer alan bazı tekniklerin sahip olması gereken özellikleri taşıyıp taşımadığı tespit edilmiştir. Elde edilen veriler öğretim programında benimsenen ve üzerinde daha çok vurgu yapılan noktalar ışığında tartışılarak yorumlanmıştır. 2007 biyoloji öğretim programına uygun olarak MEB tarafından hazırlanan lise biyoloji ders kitapları bu çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Kitaplardaki üniteler ayrıntılı olarak incelenmiş ve elde edilen bulgular tablolaştırılmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman incelemesi kullanılmıştır. Tüm ders kitaplarında geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerine yer verilirken programda adı geçen alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin hepsine yer verilmemiştir. Bu nedenle ders kitapları ‘geleneksel ve alternatif tekniklerin dengeli bir şekilde kullanılmasını vurgulayan biyoloji öğretim programındaki ölçme ve değerlendirme anlayışını yansıtmamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Alternatif ölçme ve değerlendirme, Lise Biyoloji ders kitapları, Doküman analizi

**Abstract:** Textbooks are one of the very important elements of the learning environment. Biology textbooks have been changed in accordance with the recently introduced high school biology curriculum. In this study, measurement and evaluation techniques and activities in the high school biology textbooks are examined in the light of the 2007 biology curriculum in order to understand the alignment between them. Qualitative data was collected using comparative document analyses techniques. Assessment and evaluation methods that were used in each unit in 9<sup>th</sup>, 10<sup>th</sup>, 11<sup>th</sup>, and 12<sup>th</sup> grade biology textbooks were analyzed in detail and results were tabulated. Traditional techniques of measurement and evaluation have found to be more common than alternative techniques that were advised in the new curriculum. Not all recommended assessment methods were included in the textbooks. It was concluded that high school biology textbooks do not truly reflect the vision of measurement and evaluation practices that is explained and recommended in the new high school biology education program.

**Key Words:** Alternative assessment and evaluation, High school biology textbooks, Document analysis

## GİRİŞ

2007 biyoloji öğretim programı sarmallık ilkesi, içeriğin azaltılması, oluşturmacı öğrenme yaklaşımı, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri...v.b. yönleriyle daha önce hazırlanan programlardan farklılık göstermektedir. Programın etkililiğini, verimliliğini, olumlu ve olumsuz yönlerini tespit etme adına özellikle bahsedilen bu farklı yönlerine ilişkin program değerlendirme çalışmaları büyük önem kazanmaktadır. Literatüre bakıldığında farklı programları farklı yönleriyle değerlendiren birçok çalışma mevcuttur (Ercan ve Altun, 2005; Yangın ve Dindar, 2007; Erdoğan,

<sup>1</sup> Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Eğitimi Bilim Dalında hazırlanmış yüksek lisans tezinin bir bölümüdür.

<sup>2</sup> Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi, Marmara Üniversitesi, cetin.svd@hotmail.com

<sup>3</sup> Doç.Dr., Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, mustafacakir@marmara.edu.tr

2005; Bozyılmaz, 2005; Tabak, 2007; Okur, 2008). Bu çalışmalar genellikle öğretmen, öğrenci, uzman (akademisyen, müfettiş... v.b.) görüşlerinin alınması, program taslak kitaplarının incelenmesi, öğretmenlerin ders içi performanslarının gözlenmesi gibi nitel veriler elde edilecek tarzda tasarlanmıştır. Elde edilen veriler ışığında programlara ilişkin olumlu ve olumsuz sonuçlara ulaşılmış ve çeşitli önerilere yer verilmiştir.

Öğrenme ortamlarının çok önemli bir ögesi ise ders kitaplarıdır. Ders kitapları, eğitimin amaçlarını gerçekleştirmek üzere öğrencinin öğrenme yaşantılarına kaynaklık eden öğretim materyallerinden biri, hatta birçok durumda tek öğretim materyalidir (Halis, 2002). Öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin neler öğreneceğini, öğretmenlerin neler öğreteceğini önemli ölçüde etkileyen bir kaynak (Küçükahmet, 2003) olan ders kitabı, öğrencinin ilgisini çeker ve öğretecek konulara ilgi duymasını sağlar. Ders kitaplarında öğrencileri çalışmaya, araştırmaya, düşünmeye özendirici hazırlık soruları ve araştırma konuları yer alır (Demirel, 2000: 40). Görüldüğü gibi ders kitapları öğretmen ve öğrencilerin öğrenme sürecindeki etkinliklerinin bir düzen içerisinde yürütülmesini sağlayan önemli araçlardır. Öğrencilerin programlarda belirlenen kazanımlara ulaşmasında ders kitaplarının önemi büyüktür. Ders kitabının kolay ulaşılabilir olması, tüm öğrenciler tarafından yaygın bir şekilde kullanılması, temalara uygun metinlerden oluşması, öğrenci seviyesine uygunluğu, görsel zenginliği ve içerdiği ölçme ve değerlendirme bölümleriyle önemi daha da artmaktadır. Öğrenme-öğretme sürecinde gerçekleştirilen etkinliklerde belirlenen hedeflere ulaşma durumu, kullanılan aracın, seçilen yöntem, teknik ve öğretim stillerinin uygun ve verimli olup olmadığı, kitaplardaki ölçme ve değerlendirme bölümleri ve öğretmenlerin uyguladıkları diğer değerlendirme çalışmalarıyla belirlenir. Öğrenme-öğretme çalışmalarını verimli kılmak, öğrencilerin belirlenen kazanımları daha kolay edinmelerini sağlamak ve kazanımlara ulaşma düzeyini belirleyerek sürece yön vermek için ders kitaplarındaki konu sonu değerlendirme ve ünite değerlendirme bölümleri büyük önem taşımaktadır. Böylece ders akışı ölçme ve değerlendirme sonuçlarından yararlanılarak yeniden yapılandırılabilir. Buna göre programlarda benimsenen anlayışların ders kitaplarında yer alıp almadığı, yer alıyorsa ne oranda yer aldığı gibi durumlar büyük önem kazanmaktadır. Çünkü kuşkusuz programdaki yeni anlayışların öğrenme ortamlarında başarıyla uygulanması ve yansıtılması için öğretmen ve öğrencilerin en önemli yardımcı kaynakları olan ders kitaplarının bu anlayışa hizmet etmesi gerekmektedir.

2007 biyoloji öğretim programındaki en önemli değişikliklerden biri ölçme ve değerlendirme anlayışında olmuştur. Oluşturmacı öğrenme yaklaşımına uygun olarak ölçme ve değerlendirmede daha çok alternatif tekniklere yer verildiği gözlenmiştir. Efe ve Yücel (2012) MEB tarafından hazırlanan lise biyoloji ders kitaplarında yer alan etkinlikleri bilimsel süreç becerileri açısından inceledikleri çalışmalarında ölçme- değerlendirme sürecinin bir parçası olan etkinliklerin bilimsel süreç becerileri açısından yeterli olmadığını sonucuna ulaşmışlardır. 9. sınıf ders kitabında ise karşılaştırma, sınıflama, tahmin yapma ve hipotez kurma becerilerinin yetersiz olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca biyoloji ders kitabında yer alan etkinlik türleri incelendiğinde 10.sınıf biyoloji ders kitabında gezi etkinliğinin, 11. sınıf biyoloji ders kitabında model oluşturma, gezi ve tablo oluşturma etkinliklerinin hiç bulunmadığını saptamışlardır. Özbaş (2011) biyoloji ders kitaplarını içerik, yöntem ve didaktik açıdan değerlendirdiği çalışmasında öğretim programının hem süreç hem de sonuç değerlendirme tekniklerine yer verilmesini öngörmesine rağmen ders kitaplarında süreç ve sonuç değerlendirme teknikleri bakımından dengeli bir dağılım göstermediğini belirtmiştir. Programda daha çok yer verilen ve üzerinde çok daha fazla vurgu yapılan alternatif tekniklerin ders kitaplarına ne ölçüde yansıtıldığı ise önemli bir soru olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca ders kitaplarında ilk kez yer alan yeni tekniklerin doğru şekilde ve amacına hizmet edecek tarzda yer alıp almadığının da araştırılması oldukça önemlidir.

### 1.1.Problem

Araştırmanın temel problemi 2008-2009 öğretim yılında uygulanmaya başlanan biyoloji öğretim programında vurgusu yapılan ölçme ve değerlendirme anlayışı ve alternatif tekniklerin, 9., 10., 11. ve 12. sınıf biyoloji ders kitaplarına nasıl yansıdığını ortaya koymaktır. Buna uygun olarak aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. 2007 Biyoloji öğretim programında yer alan ölçme ve değerlendirme anlayışının ve tavsiye edilen tekniklerin liselerde kullanılmakta olan 9., 10., 11. ve 12. sınıf Biyoloji ders kitaplarına yansımaları ne düzeydedir?
2. Öğretim programında ilk kez yer alan ve bu program ışığında hazırlanmış olan ders kitaplarında ilk kez kullanılan bazı tekniklerin sahip olması gereken özellikler nelerdir? Ders kitaplarında yer alan ölçme ve değerlendirme teknikleri bu özellikleri taşıyor mu?

### 1.2.Amaç

2008- 2009 öğretim yılında 2007 biyoloji öğretim programı ilk kez 9.sınıf biyoloji ders kitaplarında uygulanmış ve kitaplar yenilenmiştir. 2007 biyoloji öğretim programının ders kitaplarına yansımaları daha yeni olduğundan bu alanda yapılacak çalışmalar, ilgili alan yazına ve programın ölçme ve değerlendirme anlayışının ders kitaplarına ne kadar yansıdığı konusuna katkı sağlayacaktır. Bu çalışmada 2007 öğretim programı ışığında MEB tarafından hazırlanan Biyoloji ders kitaplarına yansıyan ölçme değerlendirme anlayışı ders kitaplarındaki ünite başlangıcında, ünite içerisinde, konu sonu değerlendirme ve ünite değerlendirme bölümleri dikkate alınarak incelenmiştir. Yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, kavram haritası, kelime ilişkilendirme testi gibi biyoloji ders kitaplarında ilk kez yer alan bazı teknikler üzerine özellikle odaklanılmıştır.

## YÖNTEM

### 2.1.Model

Araştırmada, nitel araştırma yaklaşımı ile *doküman incelemesi* yöntemi kullanılmıştır. MEB tarafından hazırlanan lise biyoloji ders kitapları tarama tekniği kullanılarak incelenmiştir. İncelemeyle kitapların ölçme ve değerlendirme bölümlerinin nitelikleri belirlenmeye çalışılmıştır.

### 2.2.Örnekleme

Ortaöğretim okullarında kullanılan MEB tarafından hazırlanmış 9., 10., 11. ve 12. sınıf biyoloji ders kitapları örneklem olarak seçilmiştir.

### 2.3.Verilerin Toplanması Araçları

2007 öğretim programının ders kitaplarının ölçme- değerlendirme bölümlerine yansımalarını incelemek, araştırmada kullanılan ders kitaplarının bu bölümlerinin genel özellikleri belirlemek ve programda ilk kez yer alan bazı alternatif tekniklerin taşınması gereken özelliklerden yola çıkarak hazırlanmış ölçekler kullanılmıştır.

**2.3.1. 9, 10, 11 ve 12. Sınıf Biyoloji Kitaplarını Değerlendirme Ölçeği:** Lise biyoloji ders kitaplarının ölçme ve değerlendirme bölümleriyle ilgili genel bir analiz yapmak amacıyla puanlama sistemi kullanılarak oluşturulmuştur. 12 kriterden oluşan bu ölçek, ölçme ve değerlendirme bölümlerinin ve ilgili tekniklerin genel özellikleri (uygun bilgi ve yönerge, soruların açık ve net olması...vb.) ve programda vurgusu yapılan ölçme ve değerlendirme anlayışı (alternatif ve geleneksel tekniklerin dengeli kullanılması, kazanımlara uygunluğu...vb.) dikkate alınarak hazırlanmıştır.

**2.3.2.Yapılandırılmış Grid Değerlendirme Ölçeği:** Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden biri olan yapılandırılmış grid tekniğinin taşınması gereken özellikler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bunun için ilgili tekniklere ilişkin literatürde yapılmış araştırmalar, makaleler, kitaplar... v.b. ayrıntılı şekilde taranmış ve bazı kriterler belirlenmiştir. Böylece ders kitaplarındaki yapılandırılmış grid örnekleri değerlendirilmiştir.

**2.3.3.Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Değerlendirme Ölçeği:** Tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğinin taşınması gereken özellikler dikkate alınarak hazırlanmış ve ders kitaplarındaki örnekleri değerlendirilmiştir.

**2.3.4.Kelime İlişkilendirme Testi Değerlendirme Ölçeği:** Kelime ilişkilendirme tekniğinin taşınması gereken özellikler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bu ölçek kullanılarak ders kitaplarındaki örnekler değerlendirilmiştir.

**2.3.5.Kavram Haritası Değerlendirme Ölçeği:** Kavram haritası tekniğinin taşınması gereken özellikler dikkate alınarak hazırlanmış ve ders kitaplarındaki örnekleri değerlendirilmiştir.

#### **2.4.Verilerin Toplanması ve Analizi**

İncelemeye ilk olarak 2007 öğretim programı ile başlanmıştır. Programın amacı, vizyonu ve yeni ölçme ve değerlendirme anlayışı incelenmiş ve programda belirlenen ölçme değerlendirme anlayışının kitaplara nasıl yansıdığı problemine cevap aranmıştır.

Ölçme ve değerlendirme kavramları, alternatif ve geleneksel ölçme değerlendirme anlayışları, bu alanda yapılan çalışmalarla ilgili alan yazın taraması, geleneksel ve alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri araştırılmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda ders kitapları ele alınarak hazırlanan bir ölçek yardımıyla her sınıf seviyesinde belirlenen ölçütlerin ne kadarını yansıttığı sayılarla ifade edilmiştir. Bu veriler ışığında genel bir analiz tablosu hazırlanmıştır (Tablo 3.1). Her ünite ve her ünite de yer alan konu sonu değerlendirme bölümlerindeki alternatif ve geleneksel teknikler de sayılmış ve programda yer alan alternatif tekniklerin taşınması gereken özellikler belirlenerek değerlendirme ölçekleri hazırlanmıştır. Bu ölçekler yardımıyla ders kitaplarında bulunan tekniklerin nitelikleri değerlendirilmiştir. Ünite içi değerlendirme bölümleri de süreci ölçmeye yönelik olarak analiz edilmiştir. Elde edilen veriler tablolarla somutlaştırılmış, yorumlanmış ve araştırma problemine uygun sonuçlar değerlendirilmiştir.

### **BULGULAR**

Araştırmada ilk olarak tüm ders kitaplarının 2007 programı ışığında genel analizi yapılmıştır. Bu analiz de biyoloji ders kitaplarının ölçme ve değerlendirme bölümlerinin belirlen ölçütlere göre incelenmesi sonucu aşağıdaki bulgulara ulaşılmış ve elde edilen bulguların yorumlanması yapılmıştır.

9., 10., 11. ve 12. sınıf ders kitapları üzerinde yapılan genel analiz tablosu 3.1 belirlenen kriterlere göre incelendiğinde, tüm kitapların ölçme ve değerlendirme bölümlerinde yer alan farklı soru tiplerine ait bilgi ve yönergelerin uygun olduğu görülmektedir. Bazı ölçme ve değerlendirme tekniklerinde soru kökünde eksik bilgiler yer almasına rağmen genel olarak yeterlidir. Uygun yönergeler ne sorulduğunun anlaşılması ve öğrencilerin nasıl ilerlemesi gerektiği konusunda yol göstericidir. Yönergenin eksik ya da hatalı olması o ölçme ve değerlendirme tekniğinin ölçmeyi hedef aldığı kazanımları ölçmemesi anlamına gelebilir. Ayrıca hiçbir ölçme ve değerlendirme tekniğinde puanlama sürecine ilişkin bir bilgi yer almamaktadır. Önemli ölçütlerden biri de soruların içinde yer alan maddelerin açık ve net olmasıdır. Sorular öğrencilerin yaş ve sınıf seviyelerine uygun olmalıdır. Öğrenci anlamlandıramadığı bilgiyi zihninde yapılandıramaz ve cevabı bulmakta zorlanır.

Tablo 1: 2007 Biyoloji Programına Göre Hazırlanmış 9., 10., 11. ve 12.Sınıf Ders Kitaplarının Genel Analizi

Ölçme- Değerlendirme Yönü	9.sınıf	10.sınıf	11.sınıf	12.sınıf	Genel Grup Değerlendirmesi
bilgi ve yönerge	4	5	5	4	18/20 (%90)
açıklık ve netlik	4	4	4	4	16/20 (%80)
geleneksel ölçme- değerlendirme teknikleri	5	4	4	5	18/20 (%90)
alternatif ölçme- değerlendirme teknikleri	3	3	3	4	13/20 (%65)
alternatif tekniklerin özellikleri	3	3	3	3	12/20 (%60)
kazanımlara uygunluğu	3	3	3	4	13/20 (%65)
cevap anahtarı	4	4	3	4	15/20 (%75)
diagnostik değerlendirme	2	2	2	2	8/20 (%40)
formatif değerlendirme	3	3	3	3	12/20 (%60)
summatif değerlendirme	3	3	3	3	12/20 (%60)
alternatif ve geleneksel tekniklerin dengesi	2	1	2	2	7/20 (%35)
güvenlik sembolleri	5	5	5	5	20/20 (%100)
<b>Genel Sınıf Değerlendirmesi</b>	41/60 (%68)	40/60 (%66)	40/60 (%66)	42/60 (%70)	163/240 (%65)

Tüm ders kitaplarında geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerine yer verilmiştir. Açık uçlu sorular, çoktan seçmeli sorular, kısa cevaplı sorular, doğru- yanlış tipi sorular ve eşleştirme tipi sorular geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerindedir. Ders kitaplarında en çok yer verilen geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniği açık uçlu sorulardır. Üst düzey düşünme becerilerinin ölçülmesinde kullanılması ve hazırlanmasının kolay olması nedeniyle daha çok yer verildiği söylenebilir. Ayrıca öğrencilerin düşüncelerini organize etmesine olanak sağlar.

Açık uçlu sorulardan sonra en fazla yer verilen geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniği çoktan seçmeli sorulardır. Bu teknik tanıma düzeyindeki bilgi ve becerilerin ölçülmesinde kullanılabilir. Hazırlanmasının zor olması ve zaman almasına rağmen tüm kitaplarda yer almasının nedeni günümüzde bir üst eğitim kurumuna öğrenci seçme ve yerleştirme sınavlarının bu teknikle hazırlanıyor olmasından kaynaklanabilir. En az yer verilen geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniği eşleştirme tipi sorulardır. Öğrencilerin bilgiler, nesnelere ve olaylar hakkında ilişki kurma becerilerini ölçen bu soru tipine yer verilmemesi ya da çok az yer verilmesi eksiklik olarak görülebilir. Kısa cevaplı sorular ve doğru- yanlış tipi sorulara da yer verilmiştir. Kısa cevaplı sorular ile geniş bir konu alanı dengeli bir şekilde örneklendirilebilir. Ancak bilgi düzeyindeki davranışların ölçülmesinde kullanılabilir. Doğru-yanlış tipi sorular ise tanımların, ilkelerin doğru olup olmadığını ayırt edebilme yeteneğini ölçer. Ancak bazı ifadelerin yanlış verilmesi yanlış öğrenmelere sebebiyet verebilir.

Programda adı geçen alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ders kitaplarının hepsinde yer verilmemiştir. Yer verilen tekniklerde çok az sayıda kullanılmıştır. En çok yer verilen alternatif ölçme ve değerlendirme tekniği Yapılandırılmış Grid tekniğidir. Öğrencinin bilişsel yapısındaki kavram yanlışlarını ve bilgi ağındaki eksiklik veya yanlışlıkları ortaya koyması açısından önemli bir ölçme aracıdır. Bu tekniğe en çok 12.sınıf ders kitabında yer verilmiştir. 9., 10. ve 11. Sınıf ders kitaplarında toplamda 8 kez kullanılmışken sadece 12. Sınıf ders kitabında 9 kez kullanılmıştır. Bu durum iki önemli sebeple açıklanabilir. Birincisi 12. Sınıf müfredatında yer alan konuların yapısının bu tekniğin kullanılmasına uygun olması olabilir. Daha fazla kavramın yer alması nedeniyle öğrencilerin bilişsel yapısında oluşabilecek kavram yanlışlarını ortaya koyması açısından önemlidir. İkincisi ise 2007 öğretim programına göre en son hazırlanan kitabın 12.sınıf ders kitabı olmasıdır. Böylece yeni program daha dikkatli ele alınarak alternatif tekniklere daha fazla yer verilmesi gerekliliği ortaya çıkmış olabilir.

En fazla yer verilen diğer alternatif ölçme ve değerlendirme tekniği ise Tanılayıcı Dallanmış Ağaç tekniğidir. 9., 10. ve 11. sınıf ders kitaplarında toplamda 6 kez kullanılmışken sadece 12. sınıf ders kitabında 19 kez kullanılmıştır. Konunun yapısı ve en son hazırlanan ders kitabı olması bu durumda etkili olabilir. En az kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniği ise kelime ilişkilendirme tekniğidir. Bu teknik bilgi ağını gözler önüne serilebilen, uzun dönemdeki hafızadaki kavramlar arası ilişkilerin yeterli ve anlamlı olup olmadığını ortaya koyabilen tekniklerden birisidir. Bu tekniği çok az yer verilmesi hatta 10.sınıf ders kitabında hiç yer verilmemesi bir eksiklik olarak görülebilir.

Ölçme ve değerlendirmede en önemli noktalardan biri de, verilen cevaplarla ilgili geri dönüt alabilmektir. Öğrencilerin konu sonu değerlendirme ve ünite değerlendirme bölümlerindeki soruları cevaplandırdıktan sonra yaptığı yanlışlıkları, eksiklikleri, kavram yanlışlarını anlayabilmeleri için cevap anahtarlarına ihtiyaç vardır. Öğrenciler böylece yanlışlarını düzeltebilir, eksikliklerini tamamlayabilirler. Her ders kitabının sonunda cevap anahtarı bulunmasına rağmen bazı bölümlerin cevapları bulunmamaktadır.

Programda belirtilen kazanımların öğrencilere kazandırılması programın temelini oluşturmaktadır. Ders kitaplarındaki ölçme ve değerlendirme bölümlerinin de bu kazanımlara uygun olması gerekmektedir. Bu durum 9.,10., 11. ve 12.sınıf kitaplarında incelenmiştir. 9.sınıf biyoloji ders

kitabında kazanımların tamamına yakını ölçülürken 11. ve 12. sınıf ders kitaplarında bu oranın düştüğü görülmektedir. Sadece belli kazanımları ölçmeye yönelik sorulara yer verildiği göze çarpmaktadır.

Araştırmamızın asıl dayanağını ise programda bahsedilen ‘‘geleneksel ve alternatif tekniklerin dengeli bir şekilde kullanılması’’ oluşturmaktadır. Bu sebeple tüm geleneksel ve alternatif teknikler sayılmış ve tüm ders kitaplarında geleneksel tekniklere daha fazla yer verildiği görülmüştür. Bu ders kitaplarında görülen bir eksiklik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu eksiklik 12. sınıf ders kitaplarında giderilmeye çalışılsa da yine de geleneksel tekniklere daha fazla yer verilmiştir.

Ders kitaplarında yer alan alternatif teknikler nitelikleri bakımından incelendiğinde ise bazı eksiklikler ortaya çıkmıştır. *Yapılandırılmış Grid*’lerin sadece seçmeyi gerektirecek sorular şeklinde tasarlandığı gözlenmiştir. Öğrencilerin farklı becerilerini ortaya koyabilecekleri soruların yer alması kullanılan YG örneğinin daha verimli olmasını sağlayabilirdi. *Kelime İlişkilendirme Testi*’nde verilen anahtar kavramların tamamı tek bir sayfa üzerinde verilmiştir. Bu durum verilen herhangi bir anahtar kavramın başka bir anahtar kavram için cevap olma riski taşımaktadır. Çünkü öğrenci anahtar kavramla ilişkili ilişkilendirebileceği diğer kelime ve kavramları kendi zihninden ortaya koymalıdır. Bu yüzden diğer anahtar kavramları görmemeli ve her bir kavram ayrı ayrı bir sayfada olacak şekilde düzenlenmelidir. *Tanılayıcı Dallanmış Ağaç* tekniğinin belirlenen ölçütler doğrultusunda amacına uygun şekilde kullanıldığını söyleyebiliriz. Ancak ifadelerin birbirinden kopuk ve ayrı ayrı ele alınacak tarzda değil, birbiriyle ilişkili ve bir sonraki ifadeyi etkileyecek tarzda hazırlanmasına dikkat edilmelidir. *Kavram Haritaları*’nda ise kavramlar arasında bağlantılar oklarla sağlanmış ancak bu bağlantılarla kısmen önermeler oluşturulmuştur. Ayrıca kavram haritalarının öğrencilerin yaratıcı becerilerini kısmen ortaya koyabilecekleri ya da bu becerilerini kullanmalarını gerektirmeyecek tarzda hazırlandıkları görülmektedir. 2007 öğretim programının amacıyla uyuşmayan bu durum kavram haritaları için giderilmesi gereken bir eksiklik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ders kitaplarında öğrencilerin bilgiyi daha kolay anlamlandırabilmesi ve bilgiye kendisinin ulaşmasını sağlayacak etkinliklere yer verilmiştir. Bu etkinliklerin birçoğu deneysel olup bazı güvenlik sembolleri yer almıştır. Bu güvenlik sembollerinin ne anlama geldiği her ders kitabının başında belirtilmiştir. Böylece öğrencilerin bazı maddeleri kullanırken nelere dikkat etmeleri gerektiği konusunda önlemler alınmıştır.

Ders kitaplarındaki ünite içi ölçme ve değerlendirme bölümleri de öğrencilerin araştırmasına, düşünmesine ve bilgilerini değerlendirmesine olanak sağlamaktadır. 2007 programıyla birlikte ders kitaplarındaki ünitelerde biliyor musunuz?, düşünelim- araştırılabilir bölümlerine ve etkinliklere daha fazla yer verildiği görülmektedir. Program da bahsedilen öğrenciyi tanımaya yönelik değerlendirme ve öğrencileri yetiştirmeye yönelik değerlendirmenin yapılabilmesi açısından ünite içi ölçme ve değerlendirme bölümlerine yer verilmesi önemlidir. Bu bölümlerin özellikle 12. sınıf ders kitabında birinci ünite de daha fazla sayıda kullanılması dikkat çekicidir. Bu durum 12.sınıf ders kitabının birinci ünitesinin konu içeriğinden kaynaklanıyor olabilir. Konu içeriğinin geniş olması öğrencilerin istenen kazanımlara ulaşmasını olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle içerik, etkinlikler ve araştırma sorularıyla desteklenmiş olabilir. Ayrıca 11.sınıf 2. ünite de düşünelim-araştırılabilir bölümlerine, 12.sınıf 2. ünite de biliyor musunuz? bölümlerine ve etkinliklere yer verilmediği görülmektedir.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

2008 yılında uygulamaya konulan 2007 Biyoloji Dersi Öğretim Programı ışığında hazırlanan lise biyoloji ders kitaplarında yer alan ölçme ve değerlendirme bölümleri incelendiğinde; konu sonu

değerlendirme ve ünite değerlendirme bölümleri göze çarpmaktadır. Bu ölçme ve değerlendirme bölümlerinin bazı sınıf seviyelerinde ve ünitelerde yetersiz olduğu ve kullanılan tekniklerin de sadece bazı kazanımları ölçmeye hizmet ettiği görülmektedir. Teknikler kullanım sıklığı bakımından incelendiğinde ise; bazı tekniklere, programda belirtildiği gibi daha çok vurgu yapılarak yer verilirken, bazı tekniklere ise ya çok az yer verilmiştir ya da hiç yer verilmemiştir. Soru tiplerinin dağılımları incelendiğinde, geleneksel olarak adlandırdığımız soru tiplerinin alternatif tekniklere göre ağırlığı daha fazla hissedilmektedir. 2007 öğretim programında tam tersi bir duruma vurgu yapılmışken böyle bir sonucun ortaya çıkmış olması; ders kitaplarının henüz ilk basımlarının olmaları, bu tekniklerin fazla bilinmemesi, yeni ölçme tekniklerine ilişkin kitap hazırlayıcılarına rehberlik edecek yeterli kaynakların olmaması gibi nedenlerle açıklanabilir.

2007 biyoloji öğretim programında bazı teknikler ilk kez yer almıştır ve ders kitaplarında da istenilen sıklıklarda olmasa bile kullanılmaya başlanmıştır. Daha çok süreci ölçmeye yönelik olarak kullanılan bu yeni teknikler (YG, TDA, KİT, KH) kullanılma şekilleri ve yapısı itibarıyla bazı teknik özelliklere sahiptirler. Ders kitaplarındaki bu teknikleri incelediğimizde, sahip olması gereken bu özelliklerin (uygun bilgi ve yönerge, puanlamaya ilişkin bilgi..v.b.) bazılarının yer almadığı tespit edilmiştir. Puanlaması, kullanılış amacı, yapısı... v.b. geleneksel ölçme araçlarından farklı olan bu tekniklerdeki eksiklikler öğretmenleri geleneksel puanlama ve yorumlama sürecine yönlendirecektir ki bu ilgili tekniklerin kullanılış amacıyla çelişen bir durumdur. Ayrıca ders kitaplarında yer alan tekniklerdeki bu eksikliklerin dışında hiç kullanılmamış birçok tekniğin de olması tartışılması gereken bir durumdur. Örneğin deney ve laboratuvar etkinliklerinin en çok kullanıldığı ders olan biyoloji dersinde, bu etkinlikler için rahatlıkla kullanılabilir olan V diyagramına ders kitaplarında hiç yer verilmemiştir. Yine öğrencilerinin bilişsel yapılarını ortaya koyan, zihinlerindeki kavramlar ve bilgiler arasındaki ilişkileri ortaya çıkaran kelime ilişkilendirme testinin de çok az yer alması ders kitaplarında giderilmesi gereken önemli bir eksiklik olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü birçok bilimsel araştırmada (Nakiboğlu, 2001, 2002; Atılboz ve Yakışan, 2003; Bahar, 2001; Bahar ve Özatlı, 2003; Ercan ve Taşdere, 2010) bu tekniklerin farklı öğretim seviyelerinde kullanılabilirliğine ve etkililiğine ilişkin önemli çalışmalar mevcuttur.

Öğretim programında yer alan “*Biyoloji dersi öğretim programı da öğretim uygulamaları çerçevesinde ölçme ve değerlendirmenin farklı amaçlarla yapılabileceğini; geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ile birlikte öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarını sergileyebilecekleri süreç odaklı alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımların kullanılması gerektiği anlayışını yansıtmakta ve öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarını sergileyebilecekleri çoklu değerlendirme fırsatları sunulması gerektiğini vurgulamaktadır*” ifadesine göre ders kitaplarında yer alan bazı tekniklerin (YG, kısa cevaplı sorular, açık uçlu sorular) içeriğinin farklı formatlarda hazırlanmış olması öğrencilerin farklı becerilerini sergilemelerine olanak sağlayacaktır. Bu soru tiplerinin içeriğinin resim, yazı, sayısal işlem, semboller, tanımlar... v.b. farklı şekillerle doldurulmuş olması öğrencilerin farklı bilgi ve becerilerini ölçmeye yönelik çoklu bir değerlendirme ortamı sağlayacaktır.

Ders kitapları sırasıyla incelendiğinde bazı tekniklerin sınıf düzeyi arttıkça kullanım sıklığının da arttığı görülmektedir. YG, TDA gibi tekniklerin kullanım sıklığı 9. sınıftan başlayarak sınıf düzeyine paralel olarak artmaktadır. Aynı şekilde kısa cevap, çoktan seçmeli, açık uçlu... v.b. geleneksel tekniklerinin de kullanım sıklığı sınıf düzeyiyle birlikte artmaktadır. Bu durum geleneksel yöntemlerden vazgeçilmeyerek alternatif tekniklere de aynı oranda yer verilmeye çalışıldığını gösterir.

Bu veriler ışığında yeni biyoloji öğretim programında ölçme değerlendirmeye ilişkin daha çok vurgu yapılan noktalar aşağıdaki gibi özetlenebilir:



Ders kitaplarında yer alan tekniklerde, kullanılma sıklıkları bakımından geleneksel ölçme ve değerlendirme anlayışının yaygın olduğu görülmektedir. Buna göre yeni Biyoloji öğretim programında daha çok vurgu yapılan bu yaklaşımın ders kitaplarına tam manasıyla yansıdığı söylemek mümkün değildir. Ancak en son hazırlanan 12. sınıf ders kitabında alternatif tekniklere daha çok yer verilmesi; programda üzerinde vurgu yapılan *geleneksel ve alternatif tekniklerin dengeli kullanılması* noktasına dikkat edildiğini göstermektedir.

Ders kitaplarında öğretme ve öğrenme süreci içerisinde kullanılacak süreci ölçmeye yönelik soru tüplerinden bazılarının(V- diyagramı) hiç kullanılmamış, bazılarının (kelime ilişkilendirme testi, kavram haritası) ise çok az kullanılmış olması *öğretmenin ve öğrenmenin bir parçası olan değerlendirme* amacının nasıl gerçekleştirilebileceği sorusunu akla getirmektedir. Buna karşılık hem öğretme-öğrenme hem de ölçme değerlendirme tekniği olarak kullanılacak ve bu iki sürecin iç içe beraber sürdürülebileceği YG ve TDA gibi tekniklere ders kitaplarında daha çok yer verilmiş olması ilgili amaca yönelik olumlu durumlar olarak görülebilir.

Anlamlı ve derin öğrenilen bilgileri değerlendirme amacını gerçekleştirebilecek olan, KH ve V- diyagramı gibi tekniklere ya hiç verilmemiş ya da istenilen düzeylerde yer verilmemiştir. Bununla birlikte bazı tekniklerin(YG, TDA, KİT ve KH) taşınması gereken bazı özellikleri itibarıyla kullanış amaçlarına uymayan tarzlarda kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu tekniklerde '*Uygun bilgi ve yönerge, puanlamaya ilişkin bilgiler, uygun ve gerekli zamanın verilmesi... v.b.*' durumlarda eksiklikler göze çarpmaktadır. Buna karşılık programda kısa cevaplı, çoktan seçmeli, eşleştirme ve D/Y tarzındaki daha çok düşük düzeydeki düşünme becerilerini ölçen tekniklere sıkça yer verilmiştir. Kahveci de (2009) yaptığı benzer çalışmada fen ve kimya ders kitaplarında büyük oranda(%43,5) düşük düzeydeki (bilgi ve kavrama) soru tiplerinin yer aldığını tespit etmiştir.

Anlamlı öğrenmelerin değerlendirilmesinde kullanılacak YG ve TDA' ya daha fazla yer verilmiş olması ve az da olsa kavram haritalarına yer verilmesi ders kitabının *birbirine bağlı, iyi yapılmış bir bilgi ağını değerlendirme* amacına yönelik olumlu durumları olarak değerlendirilebilir. Ancak bazı kavram haritaları öğrencilerin yaratıcı becerilerini ölçmeyecek tarzda basit formatlarda hazırlanmıştır. Bu amaca belki de en çok hizmet edecek tekniklerden olan KİT'e çok az yer verilmesi ve V-diyagramına hiç yer verilmemiş olması ders kitaplarının ilgili amaca yönelik en önemli eksikliklerindedir.

## KAYNAKÇA

- Atılboz, N. G. ve Yakışan M. (2003). V- Diyagramlarının genel biyoloji laboratuvarı konularını öğrenme başarısı üzerine etkisi: canlı dokularda enzimler ve enzim aktivitesini etkileyen faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 8- 13.
- Bahar, M. (2001). Çoktan seçmeli testlere eleştirel bir yaklaşım ve alternatif metotlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1/1, 23- 38.
- Bahar, M. ve Özatlı, N.S. (2003). Kelime ilişkilendirme yöntemi ile lise 1. sınıf öğrencilerinin canlıların temel bileşenleri konusundaki bilişsel yapılarının araştırılması. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 5, 1.
- Bozyılmaz, B. ve Kılıç, G.B. (2005). 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programlarının bilim okur-yazarlığı açısından incelenmesi. *Eğitimde Yansımalar: VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, Ankara: Sim Matbaası, 320- 327.
- Demirel, Ö. (2000). *Plandan uygulamaya öğretme sanatı*. Pegem A Yayıncılık, Ankara.

- Efe, H. ve Yücel, S. (2012). Ortaöğretim biyoloji ders kitaplarında yer alan etkinliklerin bilimsel süreç becerileri açısından analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 1–20.
- Ercan, F. ve Altun, S. (2005). İlköğretim fen ve teknoloji dersi 4.-5. sınıflar öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitimde Yansımalar VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu*, Kayseri.
- Erdoğan, M. (2005). Yeni geliştirilen fen ve teknoloji dersi müfredatı: pilot uygulama yansımaları. *Eğitimde Yansımalar VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu*. Kayseri.
- Göçer, A. (2008). İlköğretim Türkçe ders kitaplarının ölçme ve değerlendirme açısından incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11 (1), 197- 210.
- Halis, İ. (2002). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Nobel Yayınları, Ankara.
- İrez, S. (2008). Nature of science as depicted in turkish biology textbooks. *Science Education*, 93, 3, 422- 447.
- Kahveci, A. (2009). Quantitative analysis of science and chemistry textbooks for indicators of reform: a complementary perspective. *International Journal of Science Education*, First Article, 1–25.
- Küçükahmet, L. (2003). *Konu alanı ders kitabı inceleme kılavuzu*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- MEB. (2008). Ortaöğretim biyoloji dersi öğretim programı. *Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı*, Ankara.
- MEB Ortaöğretim Biyoloji Ders Kitapları. *Devlet Kitapları*, Ankara.
- Nakiboğlu, C. ve Benlikaya, R. ve Karakoç, Ö. (2001). Ortaöğretim kimya derslerinde v-diyagramı uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 97- 104.
- Okur, M. (2008). *4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin görüşlerinin belir lenmesi*. yayınlanmamış yüksek lisans tezi, zonguldak karaelmas üniversitesi, eğitim bilimleri enstitüsü.
- Özbaş, S. (2011). *Biyoloji ders kitaplarının içerik, yöntem ve didaktik açıdan değerlendirilmesi*. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Tabak, R. (2007). *İlköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji ders programının öğrenme –öğretme ve ölçme değerlendirme yaklaşımları kapsamında incelenmesi (Muğla ili örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Taşdere, A. (2010). *6., 7. ve 8. sınıf fen ve teknoloji ders kitaplarına yansıyan ölçme değerlendirme anlayışının yeni fen ve teknoloji öğretim programı ışığında değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yangın, S. ve Dindar, H. (2007). İlköğretim fen ve teknoloji programındaki değişimin öğretmenlere yansımaları. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 240- 252.